

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
23. Juni 2005 (23.06.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2005/056375 A3**

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **B62D 65/02**,  
B23P 19/06

Hopfenseeweg 21, 86163 Augsburg (DE). ZIMMER,  
Rudolf [DE/DE]; Sandhübel 32, 66687 Wadern (DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/014023

(74) Anwälte: ERNICKE, H.-D. usw.; Schwibbogenplatz 2b,  
86153 Augsburg (DE).

(22) Internationales Anmeldedatum:  
9. Dezember 2004 (09.12.2004)

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,  
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,  
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,  
FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,  
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,  
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,  
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,  
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,  
ZW.

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
203 19 310.5 12. Dezember 2003 (12.12.2003) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von  
US): KUKA SCHWEISSANLAGEN GMBH [DE/DE];  
Blücherstrasse 144, 86165 Augsburg (DE).

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,  
GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG,  
ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU,

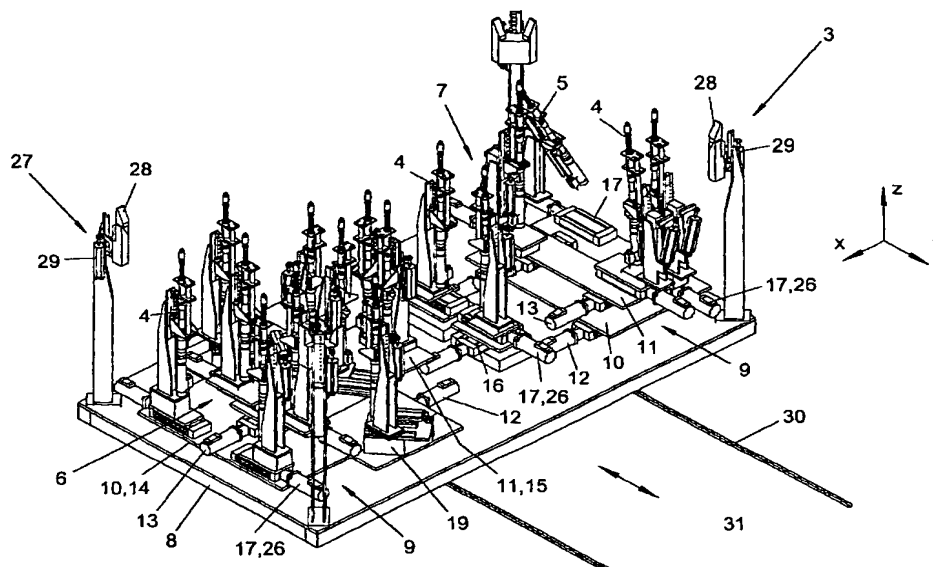
(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): ZACH, Vitus [DE/DE];

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: AUTOMATIC SCREWDRIVER DEVICE AND JOINING METHOD

(54) Bezeichnung: AUTOMATISCHE SCHRAUBEREINRICHTUNG UND FÜGEVERFAHREN



(57) Abstract: The invention relates to an automatic screwdriver device (3) for joining components (2) of a screwing station (1). Said screwdriver device (3) comprises a base support (8) that is provided with several automatic screwing tools (4, 5) which are mounted thereupon so as to be movable in a multiaxial fashion by means of adjusting mechanisms (9, 16, 17, 24, 25). Several of said automatic screwing tools (4, 5) are combined into at least one screwdriver group and are jointly mounted so as to be movable on the base support (8) by means of an adjusting mechanism (9). One or several screwing tools (4, 5) can be additionally mounted within the screwdriver group (6, 7) so as to be movable relative to each other by means of at least one other adjusting mechanism (9, 17, 25).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2005/056375 A3



TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Erklärung gemäß Regel 4.17:**

— *Erfindererklärung (Regel 4.17 Ziffer iv) nur für US*

**Veröffentlicht:**

— *mit internationalem Recherchenbericht*

— *vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen*

**(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen**

**Recherchenberichts:**

18. August 2005

*Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.*

**(57) Zusammenfassung:** Die Erfindung betrifft eine automatische Schraubereinrichtung (3) zum Fügen von Bauteilen (2) in einer Schraubstation (1). Die Schraubereinrichtung (3) besteht aus einem Basisträger (8) mit mehreren daran mittels Verstelleinrichtungen (9, 16, 17, 24, 25) mehrachsrig beweglich gelagerten automatischen Schraubwerkzeugen (4, 5), von denen mehrere in mindestens einer Schrauberguppe zusammengefasst und gemeinsam mittels einer Verstelleinrichtung (9) am Basisträger (8) beweglich gelagert sind. Innerhalb der Schrauberguppe (6, 7) können zusätzlich ein oder mehrere Schraubwerkzeuge (4, 5) mittels mindestens einer weiteren Verstelleinrichtung (9, 17, 25) relativ zueinander beweglich gelagert sein.